



ABLESTACK Online Docs
ABLESTACK-V4.0-4.0.15

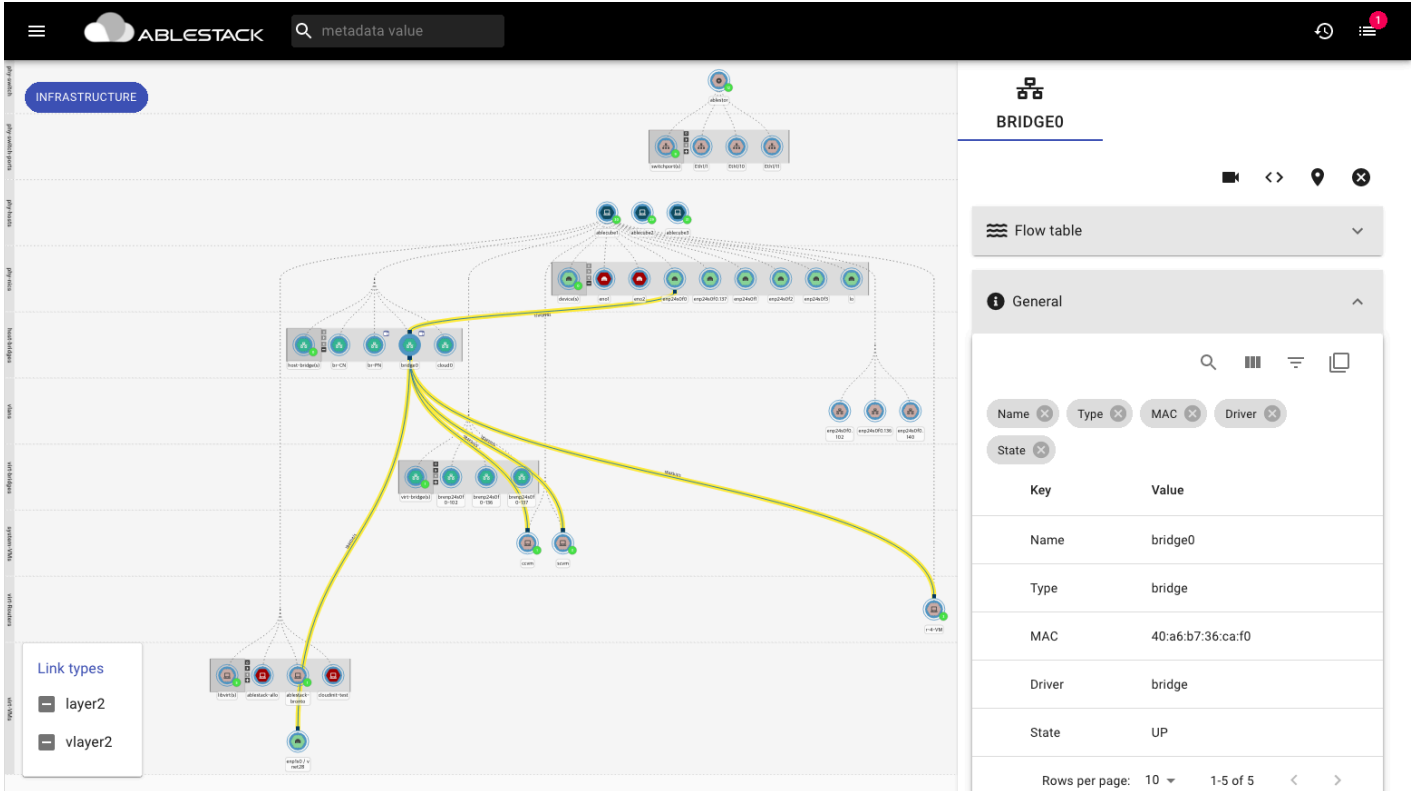
Netdive

Netdive

Netdive 소개

Netdive는 실시간 네트워크 토폴로지 및 프로토콜 분석기로서 네트워크 인프라에서 일어나는 일을 포괄적으로 이해할 수 있도록 정보를 제공하는 것을 목표로 합니다.

Netdive Analyzer는 Agent로부터 네트워크 이벤트를 수신하여 아래와 같은 네트워크 토폴로지를 표시합니다.



주요 기능

- 네트워크 토폴로지 및 flows 캡처
- VM 인프라 지원
- 스위치 정보 수집
- 메타데이터 검색을 통한 하이라이트 기능

Tutorials

- 시작하기
 - 웹 UI
 - Netdive의 설치가 완료된 후 포트 8082를 통해 Web UI를 사용할 수 있습니다. 웹 브라우저에서 `http://{mold의 ipv4 주소}:8082`에 접속하면 토폴로지가 나타납니다.
 - 토폴로지 화면 구성
 - 토폴로지는 계층으로 구분되어 있으며 각 노드(Node)들은 해당되는 계층에 그룹형태로 위치해 있습니다.

- 노드(Node)들의 관계는 엣지(Edge)로 표시되며 Parent-Child 관계를 표현하거나 데이터의 흐름을 나타냅니다.
- 구성요소의 메타데이터를 확인하는 방법은 노드 및 엣지를 클릭하여 나타나는 토폴로지의 우측에서 확인할 수 있습니다.

- 네트워크 정보 수신

- Netdive Agent는 각 네트워크 정보를 수집하는 여러 Probe로 이루어져 있으며 기본적으로 NetLINK, LibVirt, LLDP, Socket Information Probe가 활성화 되어있습니다.
- NetLINK Probe를 통한 네트워크 정보의 업데이트 주기는 30초입니다.
- 스위치의 정보는 LLDP Probe를 통해 수집되는데 먼저 스위치에서 LLDP 기능을 활성화 하여야 합니다. 스위치가 LLDP 정보를 송신하면 Netdive의 Probe와 각 Host에 설치된 "lldpd 패키지"를 활용하여 정보를 수신하여 사용자에게 제공합니다.

- 스위치 정보 수집

- Netdive는 LLDP를 사용하여 스위치 정보를 수집하고 분석할 수 있습니다. 스위치 정보가 나타나지 않을 경우 이를 해결하기 위해 추가 설정이 필요합니다.
- 제조사 별 스위치의 LLDP(Link Layer Discovery Protocol) 활성화

- Mellanox

```
admin [standalone: master] > enable
admin [standalone: master] # configure terminal
admin [standalone: master] (config) # lldp                                ## lldp 활성화
admin [standalone: master] (config) # show lldp local ## lldp 활성화 확인
```

- Cisco

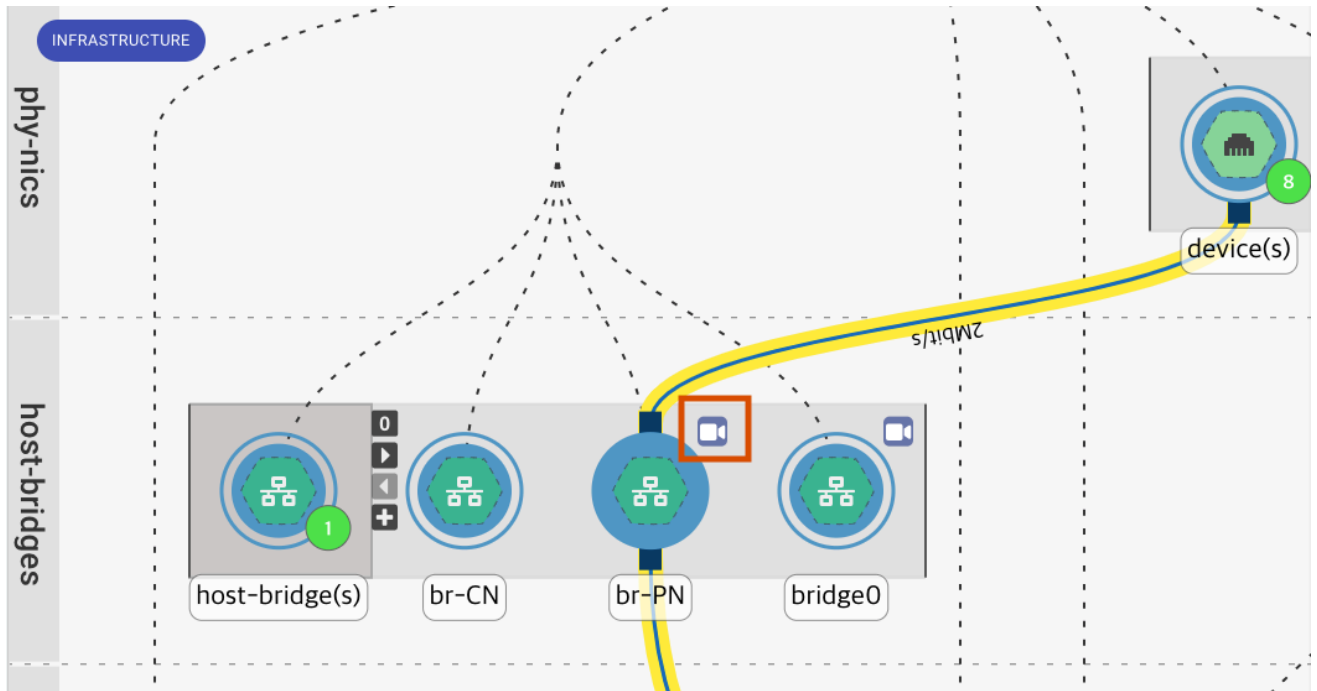
```
switch# configure terminal
switch(config)# lldp run                                ## lldp 활성화
switch(config)# show lldp                                ## lldp 활성화 확인
```

- lldpd 서비스 실행
- Netdive Agent가 설치된 각 호스트에서 lldpd 서비스를 재시작 합니다.

```
systemctl restart lldpd.service
```

- 트래픽 캡처

- 캡처가 시작되면 캡처된 인터페이스에 캡처가 활성화 상태임을 나타내는 '카메라 모양'이 표시됩니다.



- 캡처를 설정하기 위해서는 해당 노드를 오른쪽 마우스로 클릭하여 "Capture"를 선택하거나 우측 상단에 위치한 "카메라 모양"을 클릭하여 설정합니다.



- 캡처를 할 수 있는 대상에는 제한이 있습니다. Node의 타입이 device, bridge, vlan일 경우 캡처 기능을 활성화 할 수 있습니다.
- 캡처 삭제는 캡처가 활성화된 노드를 오른쪽 마우스로 클릭하여 "Delete Captures"를 선택하거나 UI 우측에 있는 아코디언 메뉴 중 "Captures"를 클릭한 후 삭제할 캡처를 선택하여 삭제합니다.

Info

캡처를 삭제하지 않고 네트워크 정보가 변경되어 서비스를 재시작할 경우 Error 메시지가 발생할 수 있으므로 사용하지 않는 캡처는 사전에 삭제되어야 합니다.

• Flow table

- 캡처가 정상적으로 활성화되면 우측 아코디언 메뉴에 Flow table이 나타납니다.
- Flow table 메뉴 상단에 "View Columns"를 클릭하면 테이블에 표시할 컬럼을 선택할 수 있습니다.
- Flow table의 사용 예로 Flow table을 통해 캡처가 활성화된 네트워크(Network A)에서 Network B 사이의 연결성 확인 또는 데이터 이동량 등을 확인할 수 있습니다.

The screenshot displays the Netdiver interface for a network element named 'BR-PN'. On the left, a network topology diagram is shown, organized into layers: switch-ports, phy-hosts, phy-nics, host-bridges, vms, virt-bridges, system-VMs, and virt-routers. The 'host-bridges' layer contains 'host-bridge(s)', 'br-CN', 'br-PN', 'bridge0', and 'cloud0'. The 'vms' layer contains three VMs: 'brenp.2450f 0-102', 'brenp.2450f 0-127', and 'brenp.2450f 0-136'. A yellow line highlights a path from 'br-PN' through 'bridge0' to the VMs. On the right, the 'Flow table' is displayed, showing connections between 'Network.A' and 'Network.B' with various 'Transport.A' and 'Transport.B' values. The table has 1610 rows and is currently showing 10 rows per page.

Network.A	Network.B	Transport.A	Transport.B
100.100.1.3	100.100.1.12	57960	3300
100.100.1.3	100.100.1.11	58234	3300
100.100.1.3	100.100.1.13	37996	3300
100.100.1.3	100.100.1.12	57966	3300
100.100.1.3	100.100.1.11	58244	3300
100.100.1.3	100.100.1.12	60200	6816
100.100.1.3	100.100.1.12	41426	6808
100.100.1.3	100.100.1.13	58682	6800
100.100.1.3	100.100.1.13	59884	6808
100.100.1.3	100.100.1.13	38082	6824

Info

Flow table이 로딩되는 데 정보량에 따라 10초 이상의 시간이 걸리는 경우도 있습니다.

이슈 해결

- 스위치 정보 및 토폴로지 오류
 - 스위치 정보가 정상적으로 나타나지 않을 때, 또는 Netdiver의 설정을 변경하거나 정상적으로 토폴로지가 표현되지 않을 경우 서비스를 재시작해야 합니다.
 - Cube ABLESTACK에 접속합니다.

- 클라우드센터 클러스터 상태 카드의 메뉴에서 "모니터링센터 수집 정보 업데이트"를 실행합니다.

The screenshot displays the '클라우드센터 클러스터 상태' (Cloud Center Cluster Status) card. The cluster is in a 'Health Ok' state. A dropdown menu is open, listing various actions: '클라우드센터VM 시작', '클라우드센터VM 정지', '클라우드센터 클러스터 클린업', '클라우드센터VM 마이그레이션', '클라우드센터 연결', '모니터링센터 대시보드 연결', and '모니터링센터 수집 정보 업데이트'. The last option is highlighted with a red box.

Below the cluster status card, the '클라우드센터 가상머신 상태' (Cloud Center VM Status) section is visible. A modal dialog box titled '모니터링센터 수집 정보 업데이트' is shown, asking '모니터링센터 수집 정보 업데이트를 진행하시겠습니까?' (Do you want to proceed with updating the monitoring center collection information?). The dialog has '실행' (Execute) and '취소' (Cancel) buttons.

The background shows a grid of other monitoring cards for '스토리지센터 클러스터 상태' and '스토리지센터 가상머신 상태'.

ABLESTACK Online Docs